

## 절피원심법으로 대규모 채취한 누에체액의 곤충세포 증식효과

최지영, 김삼은, 김종길, 박태현<sup>1)</sup>

농업과학기술원 잠사곤충부, <sup>1)</sup>서울대학교 공과대학

동물세포 배양의 필수 첨가물인 FBS를 대체할수 있는 세포증식 효과가 누에 체액에서 확인된 바 있으나('95, 한 등), 누에의 배발(腹肢)에 상처를 내어 채혈하는 종래의 방법으로는 체액을 대량으로 채취하기가 어려웠다. 이에, 누에 머리와 꼬리부분에 상처를 낸 후 저속으로 원심하여 체액을 채취하는 절피원심법을 개발하여 Sf 9 세포주에 대한 세포증식 효과를 검토하였다.

1. 절피 누에에서 원심 채취한 체액은 기존의 소규모 채취한 체액과 유사한 세포증식 촉진효과를 보였다.
2. 절피하여 원심한 체액의 원심속도에 따른 세포증식 촉진효과는 500rpm에서 가장 양호한 값을 보였다.
3. 원심속도를 500rpm으로 고정한 경우, 원심시간을 5분에서 30분까지 달리하여도 세포증식 효과는 유사하였고, 체액 회수율은 원심시간이 길어질수록 증가하였으나 일정시간 이상부터는 증가하지 않았다.
4. 절피원심법으로 대규모 채취한 체액의 액상회수율은 누에(백옥잠) 생체중의 19.5% 이었고, 분말회수율은 1.4% 이었으며, 분말체액에서도 세포증식 촉진 효과가 인정되었다.